

# İÇİNDEKİLER

SUNUŞ.....	5
İÇİNDEKİLER .....	7
TABLOLAR VE ŞEKİLLER LİSTESİ .....	17
KISALTMALAR .....	19
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>23</b>

## BİRİNCİ BÖLÜM

### ENDÜSTRİ 4.0 VE ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ

<b>I. ENDÜSTRİ 4.0 ÖNCESİ SANAYİ DEVRİMLERİNE BAKIŞ .....</b>	<b>31</b>
<b>II. ENDÜSTRİ 4.0 DÖNEMİ .....</b>	<b>38</b>
A. GENEL OLARAK.....	38
B. ENDÜSTRİ 4.0'IN TEMEL İLKELERİ.....	41
1. Birlikte Çalışabilirlik (Inter-Operability) ve Bağlantısallık (Inter-Connection) .....	41
2. Sanallaştırma (Virtualization) .....	42
3. Merkezi Olmayan Yönetim (De-centralisation) ve Bağımsız Kararlar (Autonomous Decisions) .....	42
4. Gerçek Zamanlılık (Real-time Capability).....	43
5. Teknik Yardım (Technical Assistance) ve Hizmet Oryantasyonu (Service Orientation) .....	43
6. Modülerlik (Modularity) .....	44
C. ENDÜSTRİ 4.0'IN TEMEL ALANLARI .....	46
1. Nesnelerin İnterneti (Internet of Things-İot).....	48
2. Bulut Bilişim (Cloud Computing).....	50
3. Gelişmiş Robotik (Advanced Robotics) .....	51
4. Sanal ve Artırılmış Gerçeklik (Virtual/Augmented Reality).....	54
5. Yapay Zeka (Artificial Intelligence) .....	58
6. Blok Zincir Teknolojileri (Block-chain Technologies) .....	61
7. Üç Boyutlu Baskı Teknolojileri (Three Dimensional Printing Technologies) .....	64

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ ORTAYA ÇIKIŞI VE KULLANIM ALANLARI

<b>I. DÜZEN BOZUCU BİR TEKNOLOJİ OLARAK ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ .....</b>	<b>67</b>
A. EKSİLTMELİ ÜRETİM SİSTEMLERİNDEN, KATMANLI ÜRETİM SİSTEMLERİNE GEÇİŞ.....	67
B. DÜZEN BOZUCU TEKNOLOJİLER.....	71
<b>II. ÜÇ BOYUTLU BASKI YAPAN YAZICILAR (3D PRINTERS) .....</b>	<b>74</b>
A. BİR KAVRAM OLARAK ÜÇ BOYUTLU YAZICILAR .....	74
B. ÜÇ BOYUTLU YAZICILARIN TARİHİ.....	77
1. Bilgisayarlı Sayısal Kontrol Teknolojileri (CNC) ve Bilgisayar Destekli Tasarımın (CAD) Ortaya Çıkışı .....	77
2. Üç Boyutlu Yazıcıların Ortaya Çıkışı .....	82
C. ÜÇ BOYUTLU BASKI YÖNTEMLERİ.....	86
1. SLA Yöntemi (Stereolithography).....	87
2. Malzeme Yığıma Prensibine Dayalı Yöntem (Fused Deposition Modelling-FDM Yöntemi).....	89
3. Seçici Lazer Sinterleme (Selective Laser Sintering-SLS) ve Seçici Lazer Ergitme (Selective Laser Melting-SLM) Yöntemleri .....	91
4. Katmanlı Nesne İmalatı (Laminated Object Manufacturing-LOM) .....	94
<b>III. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİNİN TÜKETİCİYE ULAŞILABİLİRLİĞİ .....</b>	<b>95</b>
<b>IV. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİNİN BAŞLICA KULLANIM ALANLARI .....</b>	<b>97</b>
A. TEMEL ÖZELLİKLER.....	97
B. SEKTÖRLERE GÖRE KULLANIM ALANLARI.....	98
1. Medikal ve Sağlık Sektöründe Kullanımı .....	98
2. Havacılık ve Savunma Alanında Kullanımı.....	103
3. Otomotiv ve Makine Alanında Kullanımı .....	106
4. İnşaat ve Mimari Alanda Kullanımı .....	107
5. Moda ve Takı Alanında Kullanımı.....	110
6. Gıda Alanında Kullanımı .....	115

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TELİF HAKLARI HUKUKU VE ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ

<b>I. FİKRİ MÜLKİYET HUKUKU VE ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ ETKİLEŞİMİ .....</b>	<b>120</b>
<b>II. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN ÖNEM ARZEDEN TELİF HAKLARI HUKUKU ESASLARI .....</b>	<b>125</b>
A. GİRİŞ.....	125

B. ESER KORUMASI İÇİN GEREKLİ OLAN ŞARTLAR .....	126
C. ESER SAHİBİNİN HAKLARI .....	134
1. Genel Olarak .....	134
2. Eser Sahibinin Çoğaltma Hakkı .....	136
3. Eser Sahibinin Yayma Hakkı .....	138
4. Eser Sahibinin Umuma İletim Hakkı .....	140
D. TELİF HAKLARI HUKUKUNDA TÜKENME İLKESİ .....	143
1. Genel Olarak .....	143
2. İnternet Ortamında Yayma Hakkının Tükenmesi İlkesinin Uygulanması .....	150
3. Dijital Tükenmeye İlişkin Avrupa Birliği Adalet Divanı ve ABD’de Verilen Önemli Kararlara Bakış .....	153
a. UsedSoft v. Oracle Kararı .....	153
b. Art and Allposters International v. Stichting Pictoright Kararı .....	158
c. Vereniging Openbare Bibliotheken (VOB) v. Stichting Leenrecht Kararı .....	160
d. Nederlands Uitgeversverbond v. Tom Kabinet Internet Kararı .....	163
e. Capitol Records ve ReDigi Kararı .....	168
<b>III. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ ALANINDA OLUŞABİLECEK TELİF HAKKI SORUNLARINA BAKIŞ .....</b>	<b>171</b>
A. MÜZİK SEKTÖRÜNDE AKTARILAN BİR DENEYİM OLARAK NAPSTER VE VIACOM ÖRNEKLERİNE BAKIŞ .....	171
1. Giriş .....	171
2. Napster Kararı .....	172
3. Viacom v. Youtube Uyuşmazlığı .....	174
B. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİSİNDE EKOSİSTEMİ OLUŞTURAN TEMEL AKTÖRLER .....	175
1. Üç Boyutlu Yazıcı İmalat Şirketleri ve Malzeme Üreticileri .....	175
2. CAD Dosyalarını Oluşturanlar ve Geliştirenler .....	176
3. İnternet Servis Sağlayıcıları .....	176
4. Üç Boyutlu Baskı Gerçekleştiren Aracılar ve Son Kullanıcılar .....	177
C. CAD DOSYALARI .....	179
1. Tersine Mühendislik ve Üç Boyutlu Tarama .....	179
a. Tersine Mühendislik (Reverse Engineering) .....	179
b. Üç Boyutlu Tarama (3D Scanning) .....	181

2. CAD Dosyalarının Oluşturulması .....	183
3. CAD Dosyalarının Niteliği ve Telif Hakkı Kapsamında Korunabilirliği .....	187
D. 3D YAZICIDA OLUŞTURULAN ÜÇ BOYUTLU NESNENİN TELİF HAKKI KORUMASINA HAK KAZANMASI .....	192
E. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN İLK OLUŞAN TELİF HAKKI İHLALİ İHTİLAFLARINDAN ÖRNEKLER .....	193
1. Penrose Üçgeni Uyuşmazlığı .....	193
2. Warhammer Tarzı Üç Boyutlu Figürler .....	195
3. Game of Thrones Karakterlerinin 3D Baskıları .....	196
4. Tenten Roketi.....	197
5. Marcel Duchamp Satranç Takımı Tasarımı.....	198
<b>IV. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ VE TELİF HAKKINA TECAVÜZ DURUMLARININ TARTIŞILMASI .....</b>	<b>199</b>
A. TELİF HAKKINA TECAVÜZ OLUŞTURMAYAN EYLEMLER .....	199
1. Hiçbir Telif Hakkı Olmayan Dosyanın 3D Yazıcıdan Çıkarılması.....	199
2. Kamu Malı Olmuş Eserin/Ürünün 3D Yazıcıdan Çıkarılması.....	200
3. Üzerinde Telif Hakkı Koruması Bulunmayan Çalışmaların 3D Yazıcıdan Çıkarılması .....	200
4. Eserin Telif Hakkı Sahibinin İzniyle 3D Yazıcıdan Çıkarılması .....	200
B. CAD DOSYASI OLUŞTURMA, İNDİRME, PAYLAŞMA VE BARINDIRMA YÖNÜNDEN .....	200
1. CAD Dosyasının Oluşturulması (creating a CAD File) .....	200
2. CAD Dosyasının İndirilmesi ve Paylaşılması (Downloading and Sharing a CAD file).....	204
3. Bir CAD Dosyasının Host Edilmesi ve Servis Sağlayıcı Kurumların Sorumluluğu.....	209
C. ÜÇ BOYUTLU BASKI YAPILMASI HALİNDE SORUMLULUK .....	217
D. ESER SAHİBİNİN HAKLARININ SINIRLANDIRILMASI VE İSTİSNALAR .....	219
1. Şahsi Kullanım İstisnası .....	219
2. Karikatür/Parodi/Pastiş İstisnası .....	224
<b>V. TELİF HAKLARI HUKUKUNDA 3D BASKIYA KARŞI GELİŞTİRİLEBİLECEK KORUMA TEKNOLOJİLERİ .....</b>	<b>227</b>
A. GENEL OLARAK .....	227
B. KRİPTOGRAFİ .....	229
C. DİJİTAL FİLİGRAN VE PARMAK İZİ.....	229
D. DİJİTAL YIPRANMA SİSTEMLERİ .....	230

E. İLET VE SİL UYGULAMASI.....	231
F. DEĞERLENDİRME .....	232

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### PATENT HUKUKU VE ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ

<b>I. PATENT HAKKI VE KAPSAMI.....</b>	<b>235</b>
A. BULUŞ VE PATENT KAVRAMLARI.....	235
1. Buluş Kavramı .....	235
2. Patent Kavramı .....	238
B. PATENT İSTEME HAKKI VE PATENT HAKKI KAVRAMLARI .....	243
C. PATENT HAKKININ ÖZELLİKLERİ .....	245
1. İnhisari Nitelikte Hak Bahşetmesi.....	245
2. Mutlak Hak Niteliği .....	246
3. Koruma Süresinin Sınırlılığı .....	247
4. Ülkesellik .....	248
D. LÜKSEMBURG SÖZLEŞMESİ VE ÜNİTER AVRUPA BİRLİĞİ PATENTİ .....	248
E. PATENT HAKKININ KAPSAMI .....	253
1. Hakkın Kapsamının Belirlenmesi (İstemler, Tarifname ve Resimler) .....	253
2. Patent Hakkı Kapsamında Hak Sahibinin Önleyebileceği Eylemler .....	256
a. Giriş.....	256
b. Ürün ve Usul Patenti Kavramları.....	257
c. Patent Koruması Kapsamında Kalan Ürün Patentine İlişkin Koruma Eylemleri .....	258
d. Patent Koruması Kapsamında Kalan Usul Patentine İlişkin Koruma Eylemleri .....	259
e. Patent Koruması Kapsamında Buluşun Dolaylı Kullanımı Kapsamında Kalan Eylemler.....	260
3. Patentın Sağladığı Hakkın Kapsamı Dışında Kalan Eylemler .....	263
a. Sınai ve Ticari Bir Amaç Taşımayan ve Özel Amaçlı Kullanımlar (SMK, m. 85/3-a).....	264
b. Deneme Amaçlı Eylemler (SMK, m. 85/3-b) .....	269
c. İlaçların Ruhsatlandırılması için Yapılan Deneyler/Bolar İstisnası (SMK, m. 85/3-c) .....	270
d. Eczane İstisnası (SMK, m. 85/3-ç) .....	273
e. Diğer İstisnalar .....	274
4. Patent Hukukunda Hakkın Tükenmesi İlkesi .....	276

<b>II. PATENT HAKKINA TECAVÜZ HALLERİ.....</b>	<b>278</b>
A. PATENT HAKKINA TECAVÜZÜN BELİRLENMESİ SÜRECİ .....	279
1. Genel Olarak .....	279
2. Birebir Tecavüz/Aynen Kullanım (Literal Infringement).....	282
3. Eşdeğerler Yoluyla Tecavüz (Infringement by Equivalents) .....	283
B. DOĞRUDAN TECAVÜZ.....	285
1. Üretim .....	287
a. Genel Olarak.....	287
b. Kısmen veya Tamamen Üretim .....	287
c. Ürünün Parçalarının Üretilmesi.....	290
d. Ürünün Onarımı/Tamir Edilmesi .....	291
da. Genel Olarak.....	291
db. ABD.....	292
dc. İngiltere .....	299
dd. Almanya.....	302
de. Kanada.....	304
df. Değerlendirme.....	306
2. Satış, Satışa Sunma, Dağıtma, Ticaret Alanına Çıkarma, Ticari Amaçla Elde Bulundurma ve Sözleşme Yapmak için Öneride Bulunma.....	310
3. Tecavüz Konusu Ürünleri Kullanma .....	315
4. Kısmen veya tamamen taklit suretiyle meydana getirildiğini bildiği ya da bilmesi gerektiği patentli buluşu satım, dağıtım, ticaret alanına çıkarma gibi amaçlar için İthal Etmek.....	315
5. Usul Patentlerine İlişkin Tecavüz Halleri .....	316
6. Bilme veya Bilmesi Gerekme Unsuru .....	319
7. Patent Konusu Ürünün Kişisel İhtiyaçtan Başka Bir Nedenle Elde Bulundurulması.....	320
C. DOLAYLI TECAVÜZ.....	322
1. Genel Olarak .....	322
2. SMK'nın 86/1 Maddesi Uygulama Şartları (Yardım/Tedarik Yoluyla Tecavüz): .....	323
a. Buluşun uygulanmasını mümkün kılan unsur veya araçlar olmalıdır. Bu unsur ve araçlar aynı zamanda buluşun esasını teşkil eden bir kısmı ile ilgili olmalıdır. ....	324
aa. Unsur ve Araçların Buluşun Uygulanmasını Mümkün Kılması .....	324

ab. Unsur ve Araçların Buluşun Esasını Teşkil Eden Bir Kısım ile İlgili Olması.....	326
b. Unsur ve Araçların Üçüncü Kişiler Tarafından, Patent Konusu Buluşu Kullanmaya Yetkili Olmayan Kişilere Verilmesi .....	327
c. Bilme veya Yeterince Açık Olma Koşulu.....	328
d. Tedarik Edilen Unsur ve Araçlar Piyasada Her Zaman Bulunabilen Ürünlerden Olmamalıdır.....	330
3. SMK'nın 86/2 Maddesi Uygulama Şartları (Teşvik Yoluyla Tecavüz):.....	331
a. Buluşun uygulanmasını mümkün kılan unsur veya araçlar olmalıdır. Bu unsur ve araçlar aynı zamanda buluşun esasını teşkil eden bir kısmı ile ilgili olmalıdır.....	331
b. Unsur ve Araçların Üçüncü Kişiler Tarafından, Patent Konusu Buluşu Kullanmaya Yetkili Olmayan Kişilere Verilmesi .....	331
c. Bilme veya Yeterince Açık Olma Koşulu.....	332
d. Tedarik Edilen Unsur ve Araçlar Piyasada Her Zaman Bulunabilen Ürünlerden Olmalıdır.....	332
e. Buluşa Ait Unsur ve Araçları Veren Kişinin, Buluşu Kullanmaya Yetkili Olmayan Kişiyi Buluşu Uygulamak Suretiyle Patent Hakkını İhlal Etmeye Teşvik Etmesi Gerekir.....	332
<b>III. PATENT HAKKININ SONA ERMESİ .....</b>	<b>333</b>
<b>IV. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ ALANINDA OLUŞABİLECEK PATENT HAKKI SORUNLARINA BAKIŞ .....</b>	<b>334</b>
A. CAD DOSYASININ OLUŞTURULMASI (CREATING of a CAD-FILE).....	334
B. CAD DOSYASININ PAYLAŞILMASI (SHARING a CAD-FILE) .....	335
C. CAD DOSYASININ HOST EDİLMESİ (HOSTING a CAD-FILE) .....	338
D. 3D BASKI YAPILMASI HALİNDE SORUMLULUĞUN DEĞERLENDİRİLMESİ (PRINTING a 3D OBJECT) .....	338
<b>V. ABD PATENT HUKUKUNA GÖRE DOĞRUDAN VE DOLAYLI PATENT TECAVÜZÜ VE 3D BASKI ALANINA YANSIMALARI .....</b>	<b>341</b>
A. DOĞRUDAN PATENT İHLALİ (ABD PATENT KANUNU, m. 271 (a)).....	341
1. Giriş.....	341
2. Patentli Buluşa Ait CAD Dosyasının Satışı ve Satışa Sunulması Yoluyla Doğrudan Tecavüz .....	343
3. Buluşun 3D Yazıcıdan Çıkarılması ve Buluşun Yapılması Kapsamında Doğrudan İhlal .....	350
4. Eşdeğerlik Doktrini.....	351
B. DOLAYLI PATENT İHLALİ .....	354

1. Aktif Teşvik (Active Inducement) Yoluyla Dolaylı Patent İhlali (ABD Patent Kanunu, m. 271 (b)).....	354
2. İhlale Katkıda Bulunma (Contributory Infringement) Yoluyla Dolaylı Patent İhlali (ABD Patent Kanunu m. 271 (c)) .....	359
<b>VI. İNGİLİZ HUKUKUNA GÖRE DOĞRUDAN VE DOLAYLI PATENT TECAVÜZÜ VE 3D BASKI ALANINA YANSIMALARI .....</b>	<b>362</b>
A. DOĞRUDAN PATENT TECAVÜZÜ (İNGİLİZ PATENT KANUNU, m. 60/1-a).....	362
B. DOLAYLI PATENT TECAVÜZÜ (İNGİLİZ PATENT KANUNU, m. 60/2) .....	365
C. ÜÇ BOYUTLU BASKI ALANINA ÖZGÜ DURUMLARDA DEĞERLENDİRME .....	368
1. CAD Dosyasının Oluşturulması.....	368
2. CAD Dosyasının Yüklenmesi, Paylaşılması ve Host Edilmesi .....	369
3. Patentli Ürünün Baskısının Yapılması ve Dağıtılması .....	370

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİNİN TASARIM VE MARKA HUKUKU BAKIMINDAN ETKİLERİ

<b>I. GENEL OLARAK MARKA VE TASARIM HUKUKU.....</b>	<b>371</b>
A. MARKA HUKUKU.....	371
B. TASARIM HUKUKU .....	375
C. MARKA-TASARIM HUKUKU İLİŞKİSİ .....	378
<b>II. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİNİN TASARIM HUKUKUNA ETKİLERİ .....</b>	<b>382</b>
A. TASARIM KORUMASININ KONUSU BAKIMINDAN .....	382
B. TASARIMIN KORUMA ŞARTLARI BAKIMINDAN.....	386
C. KAMUYA SUNULMUŞ SAYILMA .....	389
D. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİSİ ALANINDA BİLGİLENMİŞ KULLANICI .....	392
E. İFADE ÖZGÜRLÜĞÜ VE TASARIM HAKLARI: NADIA PLESNER KARARI.....	394
F. ONARIM İSTİSNASI VE YEDEK PARÇA KULLANIMI.....	397
G. TASARIM HAKKININ İHLAL EDİLMESİ .....	403
1. CAD Dosyalarının İhlale Yol Açma Durumu.....	404
2. Ürünün Üç Boyutlu Yazıcıdan Oluşturulması Durumu .....	406
3. Özel ve Ticari Olmayan Amaçlarla Kullanım İstisnası .....	407
4. Üç Boyutlu Baskı Hizmeti Veren Aracı Kurumlar ve Paylaşım Platformlarının Durumu .....	409
5. Tescilsiz Tasarımlar Açısından Değerlendirme .....	412



<b>III. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİNİN MARKA HUKUKUNA ETKİLERİ.....</b>	<b>413</b>
A. ÜÇ BOYUTLU ŞEKİLLERİN MARKA OLARAK TESCİL EDİLMESİ .....	413
1. AB ve Türk Hukukunda Üç Boyutlu Şekillerin Marka Olarak Tescil Edilmesi .....	413
2. ABD ve Çin Hukukunda Üç Boyutlu Şekillerin Marka Olarak Tescil Edilmesi .....	422
a. ABD Hukuku'nda .....	422
b. Çin Hukuku'nda.....	426
3. Üç Boyutlu Şekil Markalarına İlişkin Türk ve AB Hukuku'nda Verilmiş Önemli Kararlara Bakış .....	427
a. Nestle KitKat Kararı.....	427
b. Lego Kararı .....	429
c. Rubik Küpü Kararı .....	431
d. Gucci At Gemi Kararı.....	433
e. Londra Taksi-Land Rover ve Muratbey Kararları .....	435
f. Yargıtay'ın Ferrero Rocher ve Seretide Kararları .....	437
B. ÜÇ BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİLERİ YOLUYLA ÇIKMASI OLASI MARKA İHLALLERİ.....	438
1. Giriş.....	438
2. CAD Dosyaları Bakımından İhlalin Değerlendirilmesi .....	439
a. Genel Olarak .....	439
b. Tanınmış Markalar Açısından.....	440
3. Ürünün Üç Boyutlu Yazıcıdan Oluşturulması Durumu.....	442
4. Üç Boyutlu Baskı Hizmeti Veren Aracı Kurumlar ve Paylaşım Platformlarının Durumu .....	443
5. Üç Boyutlu Baskı Ekosisteminde 'Karıştırılma İhtimali ( <i>Likelihood Of Confusion</i> )' Kavramının Değerlendirilmesi .....	446
<b>IV. KISA DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>452</b>
<b>SONUÇ .....</b>	<b>455</b>
<b>BİBLİYOGRAFYA.....</b>	<b>461</b>
<b>KARAR ARAMA DİZİNİ .....</b>	<b>507</b>
<b>KAVRAM ARAMA DİZİNİ.....</b>	<b>511</b>